

Comunicación
12 de diciembre de 2013

Los tratados sobre temas agropecuarios en la historia de Inglaterra

por el **Ing. Agr. Edmundo Cerrizuela**

Los antecedentes más antiguos sobre la agricultura y la ganadería de Inglaterra, se los encuentran en el *Domesday Book*, un gran libro preparado por los Normandos, en base a una disposición del Rey Guillermo el Conquistador, en el año 1085. Su objetivo fue conocer el estado de la economía del campo, especialmente en lo referente a: superficie de los fundos de cada agricultor, así como los cultivos agrícolas y especies de ganado en cada uno de ellos, cuantos arados tenían, cuantos obreros y esclavos trabajaban en él, superficie de bosques y otros datos, para poder administrar el reino con justicia y eficiencia. El relevamiento de 13.418 predios, se hizo en poco más de ocho meses.

Sin embargo, la producción por unidad de superficie, aumentaba muy poco, hasta la aparición de los cereales y la comprobación práctica del efecto positivo de la adición a los suelos, de los excrementos de ovinos, bovinos, equinos y otros animales, lo que a su vez los llevó a incrementar las pasturas para la alimentación de ellos y poder disponer de mayor cantidad de abono.

Alrededor de 100 años después, aparecieron los primeros libros, que contenían conceptos con base científica.



Domesday Book

Los escritores sobre temas agropecuarios

La investigación bibliográfica sobre este tema en el país, resultó algo complicada porque en muchos casos correspondían a publicaciones difíciles de conseguir y además todo el material empleado estaba por supuesto en inglés y en algunos casos inglés antiguo. Con el paso del tiempo, se logró disponer de algunos libros diríamos “bilingües”, es decir en inglés antiguo y en inglés actual, así como libros completos de varios autores. En total, se pudo acceder a 32 libros escritos entre los siglos XII (Edad media) y XVII (Edad moderna). Del total de autores mencionados, se seleccionaron 12, cuyas obras, datan de los siglos XII, XIII, XV, XVI y XVII.

Las obras más antiguas son:

Gosseteste, Robert. (Siglo XII). *Las Reglas*.

Anónimo. (Siglo XIII). *Senescalía*.

Anónimo. (Siglo XIII). *Agricultura*.

de Henley, Walter. (Siglo XIII). *Tratado de Agricultura*.

Robert Gosseteste, *Las Reglas* (Mc Donald, 1908; Harvey, 1971)

Traducido, del francés normando “anglicado”, según Mac Donald (1908) por Elizabeth Lamond (1890).

Robert Gosseteste nació en 1175 y fue obispo de Lincoln en el período 1235-1253. Fue un intelectual formado en Oxford que adquirió fama por sus conocimientos de leyes y teología. Escribió sus *Reglas*, para su amiga la condesa Margaret de Lincoln, quien había heredado de su esposo, cuatro establecimientos agrícola-ganaderos.



Dichas reglas, que son 28, se refieren más que nada a ciertos aspectos sociales relacionados con fiestas, reuniones con amigos y algunos aspectos del manejo de los campos tal como se puede comprobar mediante la lectura de algunas.

- La primera regla enseña como el señor o la señora en cada finca, deben conocer sus parcelas, rentas, costos y servicios.
- La segunda, enseña cómo debe conocer por medio de encuestas todo lo que hay en cada finca, móvil o inmóvil.
- La cuarta regla enseña al señor/a a examinar en su campo, los recursos que les permitirán vivir anualmente de su producción.

- La sexta regla, enseña cómo y cuándo se debe manejar el período anual de cierre de sus granjas
- 25. Enseña dos reglas para trillar y vender el grano.
- 27. Esta regla enseña que los retornos de vacas y ovejas a través del ingreso diario de los quesos eran importantes. También lo eran las ventas de terneros y corderos

Anónimo, *Senescalia* (Mc Donald, 1908; Harvey, 1971)

Es un documento anónimo de fines de siglo XIII, anterior al libro de Walter Henley. Se acepta que fue escrito originalmente por abogados y auditores. Estuvo constituido por hojas sueltas algunas manchadas y fue traducido por Elizabeth Lamond y publicado en 1890.

Describe las funciones de todos los responsables del manejo de la producción agrícola-ganadera y de los sirvientes de los campos de los Señores de la época.

El principal era el Senescal, lo seguía en orden jerárquico el Bailiff o mayordomo y luego los encargados de tareas específicas tales como:

- Recorrer las parcelas controlando y guardando productos tales como madera, cereales, pasturas y enviarlas al mayordomo. Además debían organizar y controlar las cosechas. Los que cumplían estas funciones, se llamaban Haywards.
- Los responsables de las tareas de preparación de tierras y cultivo, debían realizar el mantenimiento de los arados y de los animales de tracción, generalmente bueyes, a los que debía mantener en buenas condiciones generales con una adecuada alimentación.

- El encargado del transporte debía mantener en buen estado a los caballos que se utilizaban para ese fin. También debían evitar las sobrecargas. Estaban obligados además a dormir en los establos y estaba prohibido encender fuego en ellos
- Los responsables de los rebaños vacunos y cerdos tenían que conducirlos a los bosques y pastizales y en invierno o época de lluvias, traerlos a la granja.

Este documento, tenía también una detallada descripción de las funciones del señor, es decir del propietario, a la que se llamaba, Oficina del Lord.

Creo necesario destacar que tanto las funciones del Señor, como la de los responsables de las diferentes tareas que se describen en esta obra, no difieren esencialmente de las que con otros recursos por supuesto, se utilizan en la actualidad a pesar de los 800 años que pasaron.

Anónimo, *Agricultura* (Mc Donald, 1908; Harvey, 1971)

Traducido por Elizabeth Lamond, y publicados en 1890.

Esta obra, anónima, fue escrita en el siglo XIII, durante el reinado de Eduardo I. El tema central de este trabajo, es la organización, la administración y el control de la producción agrícola.

Los encargados de realizar estas tareas y rendir cuentas al Señor, eran: un administrador, un mayordomo y un capataz.

La obra cita detalladamente, el manejo de diferentes actividades que se realizan en el campo, incluidas las producciones destinadas a ser vendidas para su transformación.

Algunas de ellas son:

1. *El costo de mantenimiento de los carros destinados al transporte.*
2. *Oficina de administración.*
3. *ngresos por semilla sembrada.*
4. *Como debía medirse un campo.*
5. *Ingresos por productos de granja.*
6. *Ingresos por vaquillonas, vacas y leche.*
7. *Venta de productos que debían transformarse industrialmente.*

Sir Walter Henley (1200-1281), *Tratado de Agricultura*

“Este es el tratado sobre agricultura, que un buen hombre llamado Sir Walter Henley escribió con el propósito de enseñar a los que tienen campos y no conocen los diversos aspectos de la agricultura, como la labranza del terreno o el manejo del ganado, de modo que puedan comenzar a comprender los diferentes aspectos de estas actividades”

Así comienza el libro traducido al inglés actual, por Elizabeth Lamond en 1890, cuyo título original es *Agricultura* (Walter of Henley, 1890; Mc Donald, 1908; Harvey, 1971). La estructura de la obra, es la de un padre aconsejando a su hijo en cada uno de los temas que se desarrollan mediante la formulación de una pregunta que es la siguiente: “¿Sabes porque?.. Te lo diré”.

Los temas que trata son los siguientes:

1. *Como un hombre debe gastar la salud que Dios le dio.*
2. *Como se deben seleccionar los sirvientes.*
3. *Como debe tratar a su buey.*
4. *Cuánto cuesta sembrar un acre.*
5. *El manejo de la explotación.*

6. *Cómo se debe cambiar la semilla.*
7. *Cómo se debe preparar el abono.*
8. *Cómo se debe mantener a los animales de trabajo.*
9. *Cómo se debe inspeccionar el ganado.*
10. *Cómo se debe tratar a los animales de tiro.*
11. *Cómo se deben mantener los camellones.*
12. *Cuanta leche debe rendir una vaca.*
13. *Cómo se deben seleccionar los cerdos.*
14. *Cómo se deben seleccionar las ovejas.*
15. *Cómo se deben seleccionar los corderos.*
16. *Como se deben seleccionar los carneros. Castración.*
17. *Gansos y gallinas.*
18. *Revisión de cuentas.*

Todos estos temas, están desarrollados en capítulos no muy extensos, algunos de ellos breves.

Comentaré aquellos más relacionados con las técnicas agrícolas.

1. Siembra tu campo a tiempo, en terreno muy bien preparado, para evitar los efectos de una helada, que pudiera afectar los pequeños y débiles brotes del grano sembrado. Además, debes tener en cuenta el daño que podría causar una lluvia caída hasta después de ocho días de la siembra sobre un campo mal preparado. La cantidad de semilla por acre que se aconsejaba, era de 33 búshels.

2. Dos clases de terreno que debes sembrar temprano. Los arcillosos y los pedregosos.

3. La buena preparación del terreno, requiere tres aradas, salvo aquellos campos que se siembran anualmente.

4. Otro consejo muy interesante, es cambiar anualmente la semilla por otra de plantas crecidas en lugares diferentes y dice a

su hijo, que si quisiera comprobar este consejo, prepare un lote de terreno y siembre separadamente las dos clases de semillas. Asegura que los resultados serán mucho mejores con las semillas obtenidas en otros lugares.

Se trata sin duda, del primer procedimiento *experimental* registrado en un libro inglés, hace 800 años.

5. Otra materia interesante, tratada por Henley, es la preparación de abono.

Los materiales usados, eran: paja de cereales y otras naturales, estiércol de ovejas y otros animales, marga, tierra de buena calidad (proveniente de excavaciones, limpieza de canales etc.). El procedimiento de preparación se basa en el apilado de pajas mezcladas con tierra, de estiércol con tierra o marga y luego de un tiempo mezclar ambas pilas y humedecerlas, dejándolas un período no especificado, para después dispersar el abono obtenido sobre el suelo preparado para la siembra de cereales, incorporándolo luego junto con la semilla a poca profundidad..

6. Otra característica interesante de este tratado, en cualquier tarea que se describa, es la especificación del costo detallado de las labores desarrolladas. Por ejemplo, el desmalezado de tres acres se pagaba un penique.

7. En la época de trilla, recomendaba que el mayordomo, debe establecer un control muy estricto del trabajo, complementando su actividad, con un obrero de su total confianza, para certificar la cantidad de grano que se producía. Cita el autor, que era frecuente la falsedad de datos.

Observación: Como ya dije, las cuatro primeras obras tratadas, fueron traducidas, al inglés actual por Elisabeth Lamond en 1890.

Alrededor de 1951, el Profesor Power reclamó un estudio más detallado y profundo de los cuatro primeros libros, escritos en el siglo XII y XIII, que expuse anteriormente.

Aceptó el desafío, la Dra Dorothea Oschinsky, especialista en Economía Medieval quien realizó un estudio exhaustivo sobre el material original, que estaba en Oxford, en Cambridge y la Catedral de Canterbury, consistente en alrededor de setenta y una copias, de rollos y hojas sueltas.

Los resultados de su trabajo, están registrados en un libro que se publicó en 1971 (Oschinsky, 1971).

Sir John Fitzherbert (1460-1531), *Libro de Agricultura*, Siglo XV



Facsimile of title in the 1523 and 1525-29 edition of Fitzherbert's "The Booke of Husbandry".

Esta obra (Master Fitzherbert, 1534; Loudon, 1831; Mc Donald, 1908) se conoció en 1523, bajo el reinado de Enrique VIII y se aceptó como autor al Juez Anthony Fitzherbert, quien escribió libros sobre Derecho y fue un prestigioso profesional. Sin embargo, pocos años después, comenzó a objetarse su autoría mediante numerosos argumentos.

Sir Ernest Clarke, Conferencista de la Universidad de Cambridge, aportó información en base a la cual, afirmó que el autor de este libro, fue John Fitzherbert, hijo mayor del citado Juez. El argumento básico, fue que Anthony, no tuvo formación práctica en temas de campo y sus libros se referían a temas legales. En cambio su hijo (que algunos dijeron que era su hermano mayor) trabajó en los campos de su padre durante cuarenta años.

Este es un tema no resuelto, aunque hay ediciones de este libro, que confirman como autor, a John.

Esta obra, es el más completo tratado inglés de la Edad Media en el tema agropecuario y consta de 172 capítulos y 122 páginas abarcando conocimientos sobre agricultura, ganadería así como pensamientos y consejos sobre moral y comportamiento humano. Cabe agregar, que la versión más completa, está escrita en inglés antiguo. En 1882, se publicó una versión modernizada de la que solamente se pudieron conseguir extractos (Master Fitzherbert, 1534).

1. ¿Qué es mejor para la tracción de un arado? ¿el caballo o el buey?

Esta pregunta se puede responder diciendo, que la eficiencia de cada uno, depende de las condiciones de trabajo tales como el tipo de suelo y la disponibilidad de alimentos. En los suelos

arcillosos, el buey es mejor. También lo es en terrenos con pendientes.

Por otra parte, debe considerarse el costo del trabajo de cada uno relacionado con su rendimiento diario. El autor cita que el caballo necesita herraduras y el buey no.

2. Siembra de habas y guisantes

Ambas especies, se deben sembrar luego de Navidad, en el mes de Marzo. Debían sembrarse “en la vieja luna”.

3. Siembra de la cebada

Cada buen agricultor, tiene su terreno preparado y abonado para la siembra de la cebada. Dicho terreno, debe estar seco y el abono mezclado con la tierra. Si se produjera una sequía luego de Candelaria (festividad religiosa) se debía regar el campo, evitando la acumulación de agua. En Marzo, correspondía abrir los surcos y sembrar en cada acre, 5 bushels (aprox. 35 litros).

4. Siembra de avena

Marzo es el tiempo para sembrar avena, especialmente sobre suelos livianos y secos. Su crecimiento, requiere como todos los cereales, humedad suficiente pero no excesiva. Se deben sembrar, tres bushels por acre.

Describe tres tipos de avena: roja, negra y peluda, mencionando que la mejor es la roja, que luego de trillada es amarilla.

Recomienda que después de sembradas, se pase una rastra, para evitar que los pájaros coman las semillas y para romper los terrones.

5. Transporte de estiércol y su dispersión en el campo

A fines de Abril o principios de Mayo se debe realizar el transporte del estiércol al campo, el que se puede descargar en el barbecho ya preparado para la siembra de trigo, avena o cebada

o fuera del terreno donde se va a sembrar y luego, dispersarse en el campo correspondiente. Se consideraba que la segunda opción era la mejor. En los dos casos, debían hacer tareas de incorporación del abono al suelo.

Por experiencia, consideraban al estiércol vacuno el mejor, y el peor al de caballo. Sin embargo, cuando era posible conseguirlo, el preferido, era el de paloma.

En el siglo XIII, los agricultores estaban totalmente convencidos de los beneficios de la fertilización.

6. Conocimiento de las diversas formas de combatir las malezas

A fines de Mayo y comienzos de Junio, debían realizarse las tareas para controlar las malezas. El autor, menciona numerosas especies tales como: cardos, pajas, grama, esparto y otras más a las que describe detalladamente.

Los instrumentos y procedimientos que se usaban para eliminar las malezas eran un tipo de tijeras de madera con extremo metálico o un tipo de garfios o ganchos. Luego de una lluvia, se usaba el arrancado, tratando que la raíz saliera entera.

Es notable, la importancia que daban al control de malezas.

Cabe agregar, que las horquillas y rastrillos, se fabricaban en el mismo campo.

7.- Henificar para obtener forraje

Cuando se siegan las pasturas para henificarlas, deben dejárselas sobre el terreno y si fueran gruesas, debían previamente sacudirlas con las manos.

Cuando estuvieran marchitas, era conveniente voltear antes del mediodía, cuando se hubiera evaporado el rocío. Esto se repetía hasta que el material estuviera seco. Posteriormente se lo acomodaba en cordones y luego en pequeños montones.

Para saber cuando estaba suficientemente seca, se tomaba un tallo y se hacía una especie de cuerda para conocer su flexibilidad, luego se lo cortaba a mano con un cuchillo y observaba si estaba algo verde y húmedo. Este era el estado preferido por las ovinos y vacunos.

Decían en esa época que el hombre puede aconsejar como se prepara el heno, pero solo Dios dispone y ordena todas las cosas.

8. Cosas necesarias para hacer injertos

Era necesario, redituable y también un placer para el agricultor tener toda clase de frutales, tales como peras, manzanas, cerezas, damascos, avellanas etc. El autor señala que para lograrlo, era conveniente conocer la técnica del injerto. También era necesario conocer los elementos requeridos para realizar injertos.

Se utilizaba una sierra para injertos, que debía ser muy delgada; un cuchillo de injertar de una pulgada de ancho, con un mango grueso; otro cuchillo muy filoso, para cortar limpiamente la corteza del injerto. También se debía preparar, suficiente arcilla, musgo, y material para atar.

9. En qué época del año los carneros deberían ponerse con las ovejas

Era importante saber que en esa época, los ovinos eran los animales que producían las más altas ganancias. Además se consideraba importante determinar, cuál era la época más adecuada para poner en contacto las ovejas con los carneros.

Para aquellos que usaban pasturas en común con otros productores, se estimaba que el día más adecuado, era el de la Exaltación de la Santa Cruz, es decir, el 14 de noviembre. En el caso de productores más pobres, habitantes de las montañas, el día más adecuado, era el de Sa Simón, 28 de octubre.

10. Varios

Trata sobre la forma de proceder ante la presencia de enfermedades que producían la caída de la lana. Menciona también la importancia del baño de las ovejas, para prevenir y hasta tratar algunas enfermedades.

Finalmente, describe los trabajos que debe realizar la esposa, detallados por hora del día.

Este libro de Fitzherbert, es el más completo de la antigüedad inglesa.

Thomas Tusser (1524-1580), *100 buenos puntos sobre Agricultura (1557) y otros libros*

Su principal libro, *100 buenos puntos sobre Agricultura* redactado en coplas rítmicas, fue impreso en Londres en 1557 y tuvo varias reimpresiones (Loudon, 1831; Mc Donald, 1908).

En 1573, se hizo una nueva edición, titulada *Quinientos puntos sobre buena Agricultura* en el que incluye términos y proverbios por primera vez, incluyendo las "diez características que debe tener un buen queso", que son:

No como Giezi, víctima de la muerte blanca

No como Lot, todo sal

No como Argus, lleno de ojos

No como Tom Piper, inflado

No como Crispin (mártir) correoso

No como Lázaro, pobre

No como Esau, peludo

No como María Magdalena, llena de suero de leche.

No como los Gentiles, llenos de gusanos

No como un Obispo, hecho de leche quemada.

En el año 1561 o 1563 se agregó a este libro, la obra, llamada *El Libro de Agricultura* que contiene un Calendario Agrícola y Ganadero anual en el que detallan los cultivos que deben sembrarse cada mes y las tareas de campo correspondientes. También incluye las actividades domésticas que debe realizar la dueña de casa.

Se pueden conseguir copias del libro completo, pero redactadas en inglés antiguo, muy difíciles de traducir.

Todas sus obras, fueron escritas en verso, por lo que Tusser, fue llamado, el *Varron británico*.

Escribió su epitafio que dice:

“Aquí yace Thomas Tusser, cubierto con la tierra reposa quien escribió alguna vez los *Puntos sobre la Agricultura*. Por ellos aprendieron sus misterios.

Cuando todo fue dado, reposamos y volvemos al polvo.

Y ahora, a través de Jesucristo, espero ir al cielo. Quien lea este libro, encontrará que esta fue mi esperanza.”

Barnabe Googe (1540-1594), Cuatro Libros Sobre Agricultura (1572)

Barnabe Googe, celebrado poeta y traductor, dijo que “la Agricultura es la madre y nurse de todas las otras artes”. Agregó, que “la literatura agrícola, ocupó una muy alta posición entre los antiguos”.

Expresó que “la mera enunciación de los nombres de los autores cuyos trabajos se mantienen vivos, no crean dudas en nuestra mente, sobre la procedencia de los actuales métodos de cultivo. El estudio de los escritores antiguos, no es una cuestión de moda”. Además manifiesta que muchos Emperadores, empuñaron el arado y es conocido, que los Emperadores Galerius y

Maximinus, fueron agricultores pobres antes de asumir sus altas dignidades.

El título de su obra principal es *Cuatro Libros Sobre Agricultura* y fue editado en 1572 (Loudon, 1831; Mc Donald, 1908). Se trata de una traducción de apuntes coleccionados por M. Conradus Herefbachius en cuya introducción, menciona a los grandes escritores sobre agricultura de la antigüedad.

En su obra, menciona al trigo y la cebada, expresando que hay diferentes "especies" (seguramente quiso decir variedades) a las que agrega la *Zea*. El Dr. Daydon de la Sociedad Linneana dijo que se refiere al maíz, que fue sembrado por primera vez en Inglaterra, en el año 1562.

También menciona al nabo cultivado y al nabo silvestre.

Cita especialmente a la cebada, que se puede utilizar como forraje para caballos pero también para hacer pan y una bebida a pesar de la dificultad que presentan los granos para molerlos.

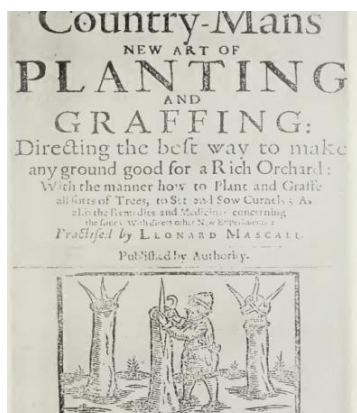
Respecto a las semillas en general, dice que los agricultores de la antigüedad, conocían las buenas cualidades de las semillas, por su peso y color.

Menciona la gran importancia que tenía la lucerna, a la que los españoles llamaban Alfalfa, especialmente en la alimentación de los caballos.

Sobre el combate del moho en los campos de pastoreo, que se recomendaba recuperar con la aplicación de ceniza, considera que es mejor, ararlo varias veces, y sembrar avena. Menciona también, que podría recolectarse semilla de pasturas naturales y sembrarlas.

El libro concluye, con "Veinte curiosas normas para comprar un campo", escritas en inglés antiguo.

Leonard Mascall (1546-1605), *Libro sobre el arte y manera de injertar toda clase de plantas sobre otras, y otras contribuciones*



Leonard Mascall, junto a Gervase Markham fueron los escritores de temas agropecuarios más prestigiosos de su época.

Los antecedentes más amplios sobre sus aportes agropecuarios, se encuentran en el libro *Agricultural Writers from Sir Walter of Henley to Arthur Young* cuyo autor, es Donald Mc Donald (1908).

A fines del siglo XVI Inglaterra atravesó un período de escasez de alimentos muy complejo. El ganado era muy escaso, los cereales como trigo y arroz, estaban fuera del alcance de los pobres. Los Jueces, habían ordenado destruir los árboles y parques así como todo aquello que no sirviera de alimento.

Entre las medidas tomadas para solucionar esa situación, se destacan la introducción del cultivo de la papa (que al principio se la consideró tóxica) y del cultivo del tabaco. Ambos hechos se atribuyen a Sir Walter Raleigh.

El nombre de su primer obra es *Libro sobre el arte y manera de injertar toda clase de plantas sobre otras* (Harvey, 1971).

Sobre este tema, expone algunos ejemplos, entre los cuales, hay algunos muy discutibles.

Aconseja como sembrar pepinos, como transformar plantas salvajes.

En sus instrucciones sobre plantado e injerto, recomienda cercar el lugar para evitar daños de personas o animales.

Respecto a las malezas en los huertos, indica que deben ser eliminadas, porque compiten por el agua con las raíces de los frutales.

Otra obra muy importante de este autor es el libro titulado *Organización y manejo de la cría de aves* publicado en 1581. Este fue el primer tratado publicado exclusivamente sobre el tema.

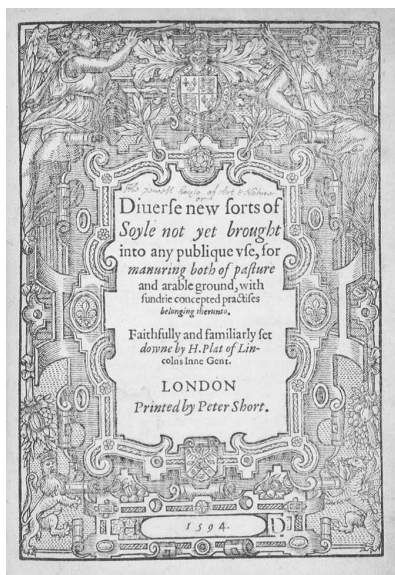
Para algunos historiadores, el libro más importante de este autor fue *El manejo del ganado* que apareció en 1587 y fue considerado una importante compilación, que sin embargo, representaba las mejores prácticas del día y que continuaron vigentes en los libros de Markham hasta muy avanzada la siguiente centuria.

Otro libro escrito por Mascall, a pedido de una noble dama, fue escrito en 1581 y su título fue: *Cría y manejo de aves, especialmente gallinas, pavos, patos, palomas y otros*. Probablemente fue el primer libro sobre este tema.

Entre otros propósitos, se pedía al autor, que pudieran obtenerse gallinas del mismo color que sus huevos y que fueran capaces de ponerlos durante todo el invierno.

Para ello, el encargado debía alimentar a las gallinas, todas las mañanas con la siguiente mezcla: plantas de Ortiga a punto de producir semillas, que debían deshidratarlas y mezclarlas con afrecho y semillas de cáñamo.

Sir Hugh Plat o Platte (1552-1611)



“Sir Hugh, fue considerado en sus días un docto y agudo observador y un esclarecido escritor y valioso pionero en las trincheras del conocimiento, así como su grandeza y modestia, puesta de manifiesto en la mayoría de sus trabajos que fueron conocidos después de su muerte.

El mantuvo correspondencia con los más altos exponentes de la agricultura de su época y siempre mencionó sus nombres en los trabajos que realizaba cosa que no hacían otros escritores en aquellos tiempos.”

Sir Hugh Plat (Mc Donald, 1908; Thick, 2010) no solamente se ocupó de la agricultura, sino también de otros interesantes temas tales como numerosas invenciones, que están descriptas en *Casa de joyas de Arte y Naturaleza*, entre las que incluía *Nuevas experiencias en el arte de la Agricultura*. Este autor, se dedicó principalmente al mejoramiento

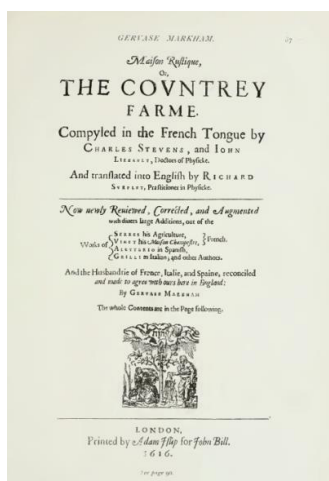
de la Producción Agrícola y la Jardinería (1594). Dentro del tema agrícola escribió sobre *Diversas clases de suelos que no están aún en uso público, que pueden recuperarse mediante el abonado*. Esta obra, fue la segunda parte de *Casa de joyas de Arte y Naturaleza*.

El célebre autor de *Essays of Husbandry*, Walter Harte (1764), dijo que Plat fue el más ingenioso agricultor de su época.

En sus notas y libros, Plat informa sobre sus múltiples “experimentos” con plantas de jardín y agrícolas.

En el libro publicado por Malcolm Thick (2010), titulado *Sir Hugh Plat, The search for useful knowledge in early Modern London*, se puede conocer profundamente la vida y obra de este autor.

Gervase Markham (1568-1637), *El Agricultor Inglés*



Markham fue considerado siempre como un escritor líder en la agricultura inglesa y aceptado en su época, como el mejor de Inglaterra.

La mayor parte de los libros de este autor, aparecieron a comienzos del siglo XVII. Fue un escritor prolífico de temas agropecuarios. Escribió sobre la recuperación de suelos estériles en diversos lugares del reino, para permitir el cultivo de diferentes especies de granos y de varios tipos de leguminosas así como de pasturas. También desarrolló procedimientos para la conservación de semillas. Además, realizó experimentos para: mejorar las pasturas arables y terrenos de bosques así como el drenaje de suelos salinos.

Estudió aspectos económicos sobre las tareas diarias de obreros y animales de trabajo.

Las primeras obras sobre agricultura y temas afines, consistieron en una actualización de los escritos de antiguos autores, especialmente relacionados con los equinos, tema sobre el que escribió una larga serie de obras.

En su libro, titulado *El Agricultor Inglés* (McDonald, 1908; Harvey, 1971; Thick, 2010), que comprendía dos tomos y cada tomo dividido en dos partes, desarrolló los siguientes temas: El primero de ellos, trataba sobre la naturaleza de todos los tipos de suelos dentro de los dominios del Reino, las técnicas de preparación de suelos, los diversos tipos de arado y otros instrumentos de campo.

El segundo, al arte de plantar, injertar y jardinería en general, así como el manejo de enredaderas y la conservación de toda clase frutas.

En el segundo libro del *El Agricultor Inglés*, se trata el tema de la organización de la huerta, la plantación o siembra de especies exóticas de flores, el cruzamiento de todo tipo de ganado, además de sus tratamientos médicos y alimentación.

Escribió varios libros sobre los equinos, su cría y manejo.

Se agrega también, un título sobre *Buena recreación* para el hombre, que comprende el arte de la pesca, riña de gallos y otros.

Richard Weston (1591-1652)

Siempre fue reconocido, que Sir Richard Weston, fue responsable de la fundación de la agricultura inglesa mejorada y se remarcó que el progreso económico de Inglaterra se produjo, por las recomendaciones de su tratado titulado *Discurso sobre la Agricultura usada en Brabant y Flandes* (Loudon, 1831; Mac Donald, 1908).

El nunca llevó su obra, más allá de un manuscrito, que dejó como herencia para sus hijos. Samuel Hartlib, lo publicó como un libro, algunos años después de su muerte.

Uno de sus principales aportes fue la construcción de un sistema de esclusas, similares a las de Holanda, que permitió hacer navegables ríos y canales.

En 1638, introdujo una planta forrajera llamada "trifolio", obteniendo muy buenas cosechas mediante la irrigación de los prados.

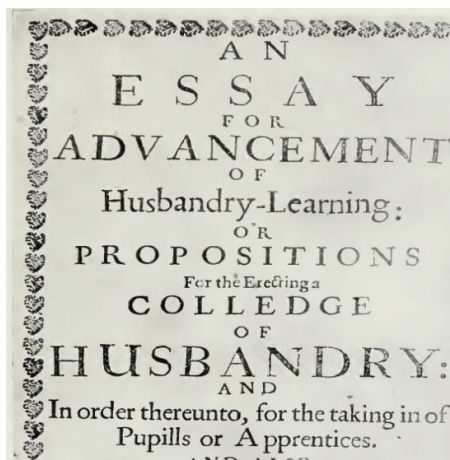
Otro aporte, fue la difusión de un sistema de rotación de cultivos, que comprendía trébol, lino y nabo.

Algunos autores de su época, mencionan los múltiples ensayos de campo, que realizó con el trébol y la solución del problema de escasez de semilla de ese cultivo.

Su preocupación fue agropecuaria, ya que por lo general, sus ideas siempre estaban relacionadas con la cría de ganado.

Dejó un legado a sus hijos, que decía: *Preceptos de un padre muerto instruyendo a sus hijos, sobre lo que el vio y conoció.*

Samuel Hartlib (1600-1662), *Los avances sobre la enseñanza de la agricultura, y otras obras*



Este autor, nació en Polonia aproximadamente en el año 1600 (otros autores dicen que nació en Elbing, al Este de Prusia) y emigró a Inglaterra en 1628, donde desarrolló una intensa actividad cultural en el ámbito de los grandes escritores de la época, tanto que el filósofo Milton, le dedicó su libro titulado *Tratado de Educación*.

Hartlib, tenía conocimientos sobre temas agrícolas, que pronto desarrollaría tratando de colaborar con el progreso de la agricultura inglesa.

Entre sus obras, podemos destacar un ensayo titulado *Los avances sobre la enseñanza de la agricultura* que comprendía la ganadería, e involucraba la propuesta de creación de un Colegio de agricultura. Publicó también un libro sobre la *División de Tierras* y otro sobre *El Agricultor Completo*.

Sin embargo, el libro que tuvo varias ediciones, fue *Legado* (Mc Donald, 1908).

Un comentarista de la época, señala, que en ese libro Hartlib menciona lo que podría llamarse “el primer experimento sobre alternancia de siembras en un mismo lugar, algo así como rotación de cultivos. Cabe tener en cuenta, que mil años antes, autores romanos describieron detalladamente, este sistema.

Otra obra, *Discurso sobre la Agricultura de Flandes*, fue en realidad, una ampliación del trabajo que Sir Richard Weston legara a sus hijos y al que no dio la forma de un libro.

Hartlib, describió y recomendó una planta, llamada “Sainfoine” (*Onobrychis* sp.) a la que solían llamar “hierba santa”, cuya producción forrajera era muy grande. Además es muy resistente a la sequía y a los suelos calcáreos. Por otra parte, es una planta de jardín, que por sus atractivas flores puede ser muy útil como melífera.

Hartlib dijo: “No puedo menos que recomendar esta planta a la que podría calificarla de maravilla sabiendo que ella puede ser muy beneficiosa para Inglaterra” (Loudon, 1831; Mc Donald 1908).

Otras forrajeras recomendadas, fueron los tréboles y la lucerna (alfalfa).

En 1662, escribió un libro relacionado con la producción de miel en el que presenta un nuevo tipo de colmena con mayor capacidad de producción. Su objetivo, era reducir el costo de la miel.

Cabe destacar, algunos conceptos sobre fitopatología, tales como los problemas de enfermedades como el “carbón” del maíz así como el “mildew”, lamentando la falta de conocimientos sobre su control.

BIBLIOGRAFÍA

Fitzherbert Ms. 1534. *The Book of Husbandry*. Edited by the R. Walter W. Skeat, London

Harvey PDA. 1971. *Agricultural Treatises and Manorial Accounting in Medieval England*. Clarendon Press, Oxford

Henley W of. 1890. *Husbandry*. Traduc. E.Lamond. Longmans, Green Co, London

Loudon JC. 1831. *Enciclopedia of Agriculture*. Book I:43. Longman, Rees & Ormme, London

Markham, Gervase. 1607. El Caballero Inglés I .y II. Wikipedia. org/wiki/Gervase/Markham

Mc Donald D. 1908. *Agricultural Writers 1200-1800*. Ed. Horace Cot, London

Oschinsky D. 1971. *Walter of Henley and other treatises on Estate Management and accounting*. Oxford

Thick M. 2010. *The Search for Useful Knowledge in Early Modern London* .Prospect books, Allaleigh House, Blackawton, UK